

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 1 月 13 日 (13.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/004182 A2

- (51) 国際特許分類: H01G 4/12, 4/30
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008530
- (22) 国際出願日: 2004 年 6 月 17 日 (17.06.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-176546 2003 年 6 月 20 日 (20.06.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): TDK 株式会社 (TDK CORPORATION) [JP/JP]; 〒1038272 東京都中央区日本橋一丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 室澤 尚吾 (MUROSAWA, Syogo) [JP/JP]; 〒1038272 東京都中央区日本橋一丁目 1 番 1 号 TDK 株式会社内 Tokyo (JP). 佐藤 茂樹 (SATO, Shigeki) [JP/JP]; 〒1038272

東京都中央区日本橋一丁目 1 番 1 号 TDK 株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 前田 均, 外 (MAEDA, Hitoshi et al.); 〒1010064 東京都千代田区猿樂町 2 丁目 1 番 1 号 桐山ビル 2 階前田・西出国際特許事務所 Tokyo (JP).

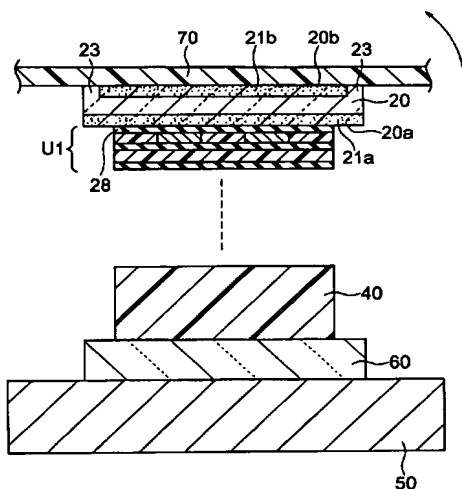
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

[続葉有])

(54) Title: METHOD OF LAYERING GREEN SHEET AND METHOD OF PRODUCING LAMINATED CERAMIC ELECTRONIC COMPONENT

(54) 発明の名称: グリーンシートの積層方法及び積層セラミック電子部品の製造方法



(57) Abstract: A method of layering a green sheet, where, in rolling up a support sheet on which a laminated unit including a green sheet and/or an electrode layer is formed, the laminated unit can be easily unrolled without adhering to the back face of the support sheet, and in layering the laminated unit, the support sheet can be easily separated from the laminated unit. On the surface (20a) of the support sheet (20) is layered a laminated unit (U1) composed of an electrode layer (12a) and/or a green sheet (10a) to form the support sheet with the laminated unit. Then the support sheet (20) with the laminated unit is rolled up to form a rolled body (R). The rolled body (R) is unrolled, the support sheet (20) with the laminated unit is placed on a layer on which the support sheet is to be placed, the support sheet (20) is separated from the laminated unit (U1), and the laminated unit (U1) is layered. On the back face (20b) of the support sheet (20) is applied separation-facilitating surface treatment with a width equal to or greater than the width of the laminated unit (U1), and an adhereable portion (23) where the separation-facilitating surface treatment is not applied is also formed on the back face (20b).

(57) 要約: グリーンシートおよび/または電極層を含む積層単位が形成された支持シートを巻き取る際には、積層単位が支持シートの裏面に貼り付くことが無く、容易に巻き解すことができ、しかも、積層単位を積層する際には、積層単位から前記支持シートを容易に剥離することができるグリーンシートの積層方法を提供する。支持シート 20 の表面 20a に、電極層 12a および/またはグリーンシート 10a から成る積層単位 U1 を積層し、積層単位付き支持シートを形成する。次に、積層単位付き支持シート 20 を巻き取り、ロール体 R を形成する。ロール体 R を巻き解し、積層単位付き支持シート 20 を、積層すべき層の上に置き、支持シート 20 を積層単位 U1 から引きはがし、積層単位 U1 を積層する。支持シート 20 の裏面 20b には、積層単位 U1 の幅と同等以上の幅の剥離容易化表面処理が成されており、しかも、剥離容易化表面処理が成されていない粘着可能部分 23 が形成してある。



CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

- 国際調査報告書なし；報告書を受け取り次第公開される。



(43) 国際公開日
2005 年 1 月 13 日 (13.01.2005)

PCT

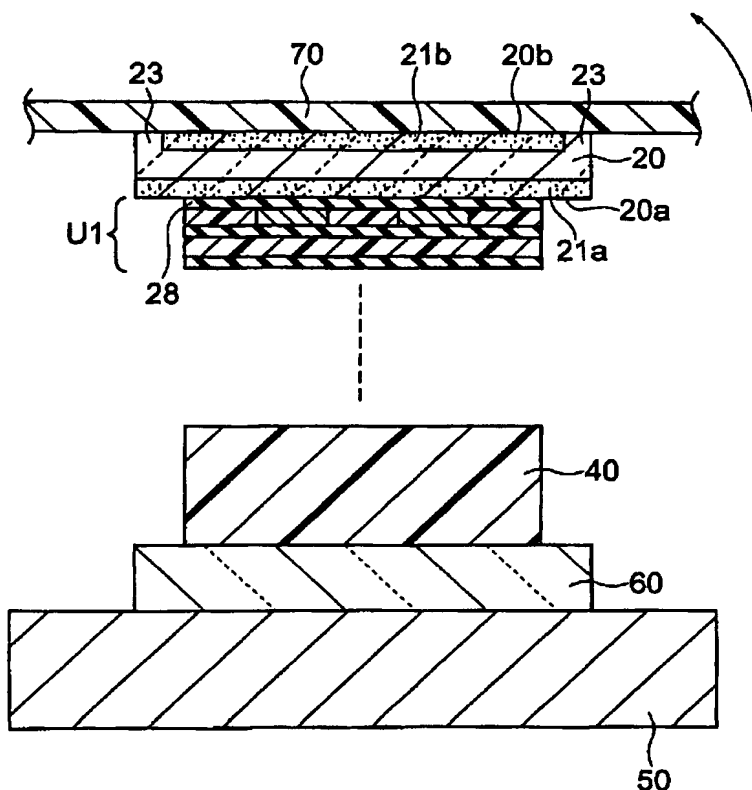
(10) 国際公開番号
WO 2005/004182 A3

- | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|
| (51) 国際特許分類 ⁷ : | H01G 4/12, 4/30 | (72) 発明者; および | |
| (21) 国際出願番号: | PCT/JP2004/008530 | (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): | 室澤 尚吾 (MUROSAWA, Syogo) [JP/JP]; 〒1038272 東京都中央区日本橋一丁目13番1号 TDK株式会社内 Tokyo (JP). |
| (22) 国際出願日: | 2004 年6 月17 日 (17.06.2004) | | |
| (25) 国際出願の言語: | 日本語 | | |
| (26) 国際公開の言語: | 日本語 | (74) 代理人: 前田 均 , 外 (MAEDA, Hitoshi et al.); 〒1010064 東京都千代田区猿樂町2丁目1番1号 桐山ビル2階前田・西出国際特許事務所 Tokyo (JP). | |
| (30) 優先権データ: | | (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): | AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, |
| | 特願2003-176546 2003 年6 月20 日 (20.06.2003) JP | | |
| (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): | TDK 株式会社 (TDK CORPORATION) [JP/JP]; 〒1038272 東京都中央区日本橋一丁目13番1号 Tokyo (JP). | | |

〔続葉有〕

- (54) Title: METHOD OF LAYERING GREEN SHEET AND METHOD OF PRODUCING LAMINATED CERAMIC ELECTRONIC COMPONENT**

- (54) 発明の名称: グリーンシートの積層方法と積層セラミック電子部品の製造方法



(57) Abstract: A method of layering a green sheet, where, in rolling up a support sheet on which a laminated unit including a green sheet and/or an electrode layer is formed, the laminated unit can be easily unrolled without adhering to the back face of the support sheet, and in layering the laminated unit, the support sheet can be easily separated from the laminated unit. On the surface (20a) of the support sheet (20) is layered a laminated unit (U1) composed of an electrode layer (12a) and/or a green sheet (10a) to form the support sheet with the laminated unit. Then the support sheet (20) with the laminated unit is rolled up to form a rolled body (R). The rolled body (R) is unrolled, the support sheet (20) with the laminated unit is placed on a layer on which the support sheet is to be placed, the support sheet (20) is separated from the laminated unit (U1), and the laminated unit (U1) is layered. On the back face (20b) of the support sheet (20) is applied separation-facilitating surface treatment with a width equal to or greater than the width of the laminated unit (U1), and an adhereable portion (23) where the separation-facilitating surface treatment is not applied is also formed on the back face (20b).

〔続葉有〕



ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

(88) 国際調査報告書の公開日: 2005 年 4 月 14 日

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 *PCT* ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: グリーンシートおよび/または電極層を含む積層単位が形成された支持シートを巻き取る際には、積層単位が支持シートの裏面に貼り付くことが無く、容易に巻き解すことができ、しかも、積層単位を積層する際には、積層単位から前記支持シートを容易に剥離することができるグリーンシートの積層方法を提供する。支持シート 20 の表面 20 a に、電極層 12 a および/またはグリーンシート 10 a から成る積層単位 U1 を積層し、積層単位付き支持シートを形成する。次に、積層単位付き支持シート 20 を巻き取り、ロール体 R を形成する。ロール体 R を巻き解し、積層単位付き支持シート 20 を、積層すべき層の上に置き、支持シート 20 を積層単位 U1 から引きはがし、積層単位 U1 を積層する。支持シート 20 の裏面 20 b には、積層単位 U1 の幅と同等以上の幅の剥離容易化表面処理が成されており、しかも、剥離容易化表面処理が成されていない粘着可能部分 23 が形成してある。